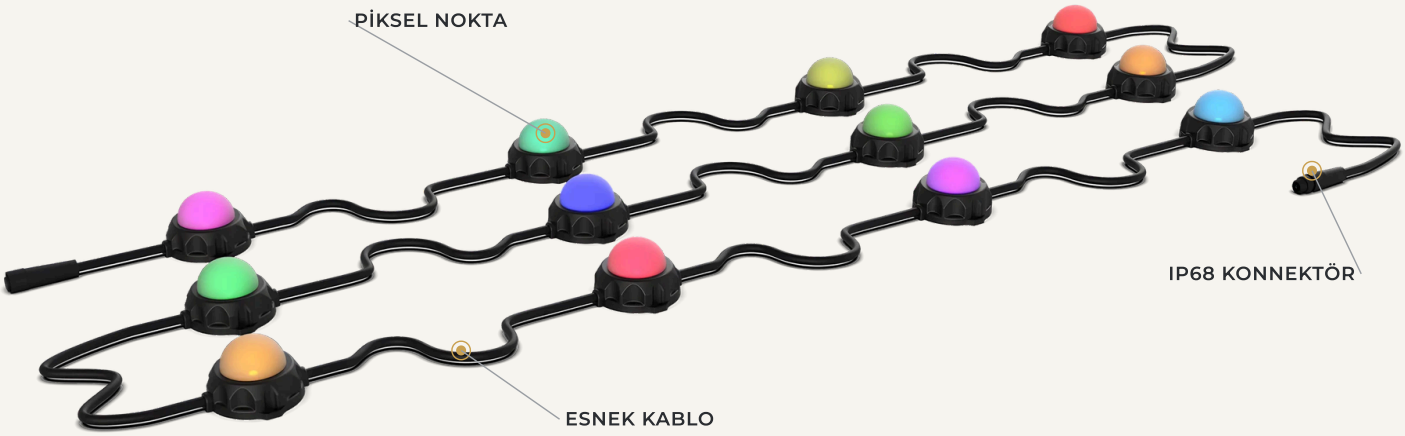


PixiDot

Piksel kontrollü noktasal LED armatür

BELGE
Kurulum ve Kullanım Kılavuzu

ÜRÜN GRUBU
Piksel kontrollü noktasal LED armatür

IŞIK SEÇENEKLERİ
MC DW RGB RGBW

DİL
Türkçe

01 Genel bakış

Bu kılavuz, PixiDot nokta dizilerinin planlanmasını, montajını, elektrik ve data bağlantısını, devreye alınmasını ve kullanımını adım adım anlatır. Kuruluma başlamadan önce kılavuzun tamamını okuyun ve sonraki kullanım için saklayın.

KURULUMDA BİLMENİZ GEREKENLER

24 V DC
Besleme gerilimi (standart)

160 nokta
Bir beslemeye bağlanan en fazla nokta (RGBW 120)

150 m
Kontrolcüden dizinin girişine en uzun data mesafesi

12,5–50 cm
Standart nokta aralığı: 12,5, 25 ya da 50 cm

IP68 · IK10
Su ve toz koruması, darbe dayanımı

Class III
Güvenli düşük gerilim; armatür topraklanmaz

BU KILAVUZDA

02 Güvenlik 03
03 Kutu içeriği ve hazırlık 04
04 Dizi planlama 05
05 Mekanik montaj 06
06 Elektrik ve data bağlantısı 07
07 Bağlantı ayrıntıları 08
08 Devreye alma, kullanım ve bakım 09
09 Garanti dışı kalma durumları 10

Veri sayfası ve teknik çizim
mottolight.com.tr/urunler/pixidot/

48 V DC
Bu kılavuzdaki nokta sayıları ve güç değerleri standart 24 V DC diziler içindir. İsteğe bağlı 48 V DC dizilerin planını bizimle birlikte yapın.

02 Güvenlik

Armatürler güvenli düşük gerilimle çalışır; yine de yanlış bağlantı armatüre, kablolara ve güç kaynağına zarar verebilir. Aşağıdaki kurallar kurulumda ve bakımda her zaman geçerlidir.

Önce elektriği kesin
Montaj, bağlantı, bakım ve temizlikten önce güç kaynağının şebeke beslemesini kapatın.

Yetkili elektrikçi
Bağlantı, kurulum ve devreye alma yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

Hasarlı ürünü kullanmayın
Islak, ezilmiş ya da kablosu hasar görmüş diziyi kurmayın ve enerji vermeyin.

Ürünü açmayın
Noktaları, konnektörleri ve kablo çıkışlarını açmayın, onarmaya çalışmayın.

Gövdeye delik açmayın
Noktalar yalnızca montaj deliklerinden sabitlenir; gövdeye ek delik açılmaz.

Kabloyu zorlamayın
Diziyi kablosundan çekerek taşımayın; kabloyu keskin bükmeyin ve gergin bırakmayın.

Doğru güç kaynağı
Yalnızca 24 V DC, yeterli güçte güç kaynağı kullanın. 230 V şebekeyi diziye doğrudan bağlamayın.

Bağlantıları kuru yapın
Kablo eklerini kuru ortamda yapın ve suya dayanıklı malzemeyle yalıtın.

Class III ne demek?

Armatür 24 V DC güvenli düşük gerilimle (SELV) çalışır ve kendisi topraklanmaz. Topraklama, şebekeye bağlanan güç kaynağı ve pano tarafında yönetmeliğe uygun olarak yapılır.

Dikkat

Bu kılavuza uyulmadan yapılan kurulum arızaya ve tehlikeli durumlara yol açabilir; bu durumda ürün garanti kapsamı dışında kalır.

03 Kutu içeriği ve hazırlık

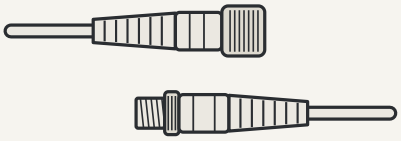
Kutuyu açtığınızda içeriği ve ürünü kontrol edin. Eksik ya da hasarlı parça varsa kuruluma başlamadan bizimle iletişime geçin.

KUTU İÇERİĞİ



Nokta dizisi

PixiDot dizisi: 1, 10, 25, 50 ya da 100 nokta



Konnektörler

Dizinin başında dişi, sonunda erkek konnektör

SİZİN HAZIRLAMANIZ GEREKENLER

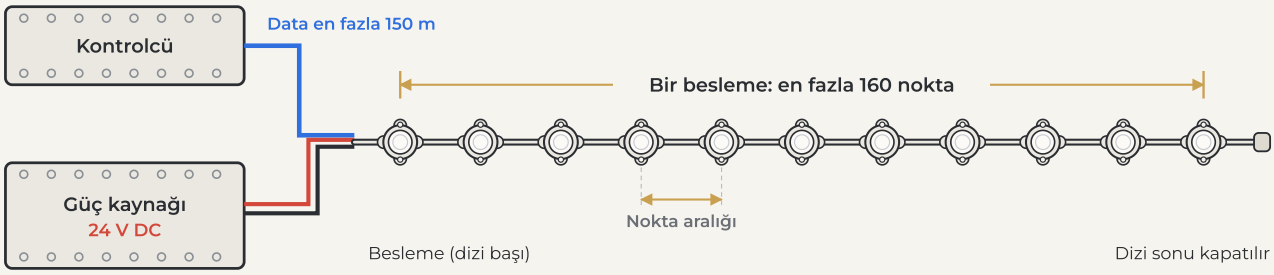
- Her besleme için 24 V DC güç kaynağı (bkz. Dizi planlama)
- SPI ya da DMX512 kontrolcü ve kontrol yazılımı
- Ekranlı data kablosu: 2×2×0,22 mm² LI2Y(St)CH
- Enerji kablosu: 2×2,5 mm² ya da 2×4 mm² (mesafeye göre)
- Montaj yüzeyine uygun paslanmaz vida ve dübeller
- UV dayanımlı kablo klipsleri
- Matkap, tornavida, şerit metre, lazer
- Eldiven ve koruyucu gözlük

BAŞLAMADAN ÖNCE KONTROL EDİN

- ✓ Montaj yüzeyi sağlam, temiz ve kuru.
- ✓ Elektrik bağlantı noktaları hazır, şebeke kapalı.
- ✓ Kutu içeriği eksiksiz; noktalarda ve kablolarda hasar yok.
- ✓ Dizi planı çıkarıldı; nokta sayıları, aralıklar ve güç kaynakları belli.

04 Dizi planlama

Noktalar esnek kabloyla dizi halinde gelir ve diziler uç uca bağlanabilir. Bir beslemeye bağlanacak nokta sayısını güç sınırı belirler.



1 Nokta sayısı

Bir güç beslemesine en fazla 160 nokta bağlanır. RGBW'de nokta başına güç daha yüksek olduğu için bu sayı 120'dir.

2 Nokta aralığı

Standart aralıklar 12,5, 25 ve 50 cm'dir; projeye özel aralık da üretilir. Dizinin boyu, nokta sayısı ile aralığın çarpımıdır.

3 Data mesafesi

Data, kontrolcüden dizinin girişine en fazla 150 m taşınır. Her besleme kontrolcünün kendi çıkışından beslenir.

4 Güç payı

Güç kaynağını, beslemenin gücü kapasitesinin %80'ini geçmeyecek şekilde seçmenizi öneririz.

IŞIK SEÇENEĞİNE GÖRE BESLEME DEĞERLERİ (24 V DC)

SEÇENEK	GÜÇ	EN FAZLA NOKTA	BESLEMENİN GÜCÜ	AKIM	GÜÇ KAYNAĞI EN AZ
Tek renk (MC)	1,5 W/nokta	**160**	240 W	10 A	**300 W**
Dinamik beyaz (DW)	1,5 W/nokta	**160**	240 W	10 A	**300 W**
RGB	1,5 W/nokta	**160**	240 W	10 A	**300 W**
RGBW	2 W/nokta	**120**	240 W	10 A	**300 W**

Beslemenin gücü, en fazla noktadaki toplam güçtür. Güç kaynağı değeri %80 yük payıyla hesaplanmıştır.

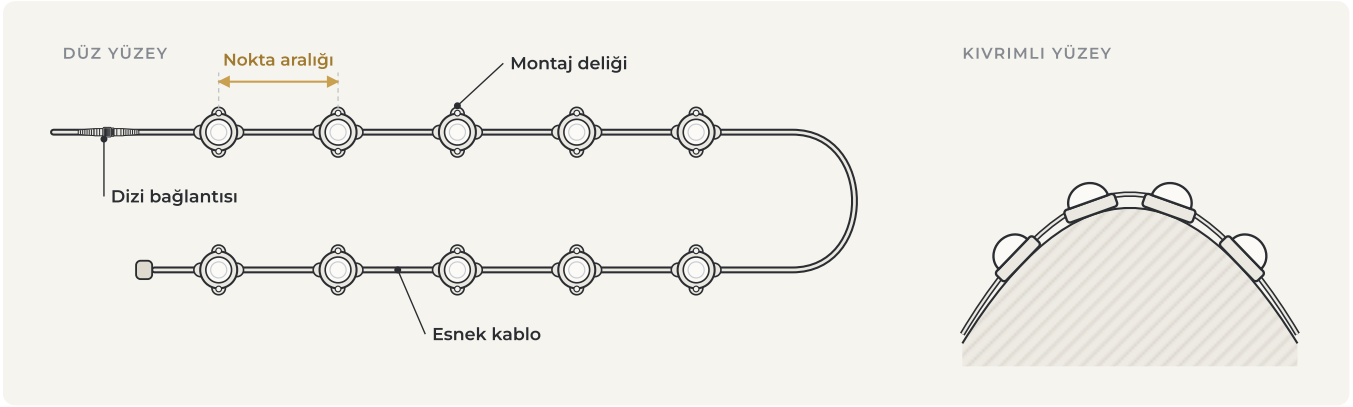
KABLO SEÇİMİ

Bilgisayar → kontrolcü	CAT6 Ethernet	En fazla 100 m. Daha uzun mesafede ağ anahtarı ya da sinyal güçlendirici kullanın.
Kontrolcü → dizi girişi	2×2×0,22 mm² LI2Y(St)CH, ekranlı	En fazla 150 m. Güç kablolarından ayrı döşeyin.
Güç kaynağı → dizi (0–30 m)	2×2,5 mm²	Güç kaynağını diziye yakın yerleştirin.
Güç kaynağı → dizi (30–60 m)	2×4 mm²	60 m'yi aşmayın; güç kaynağını diziye yaklaştırın.

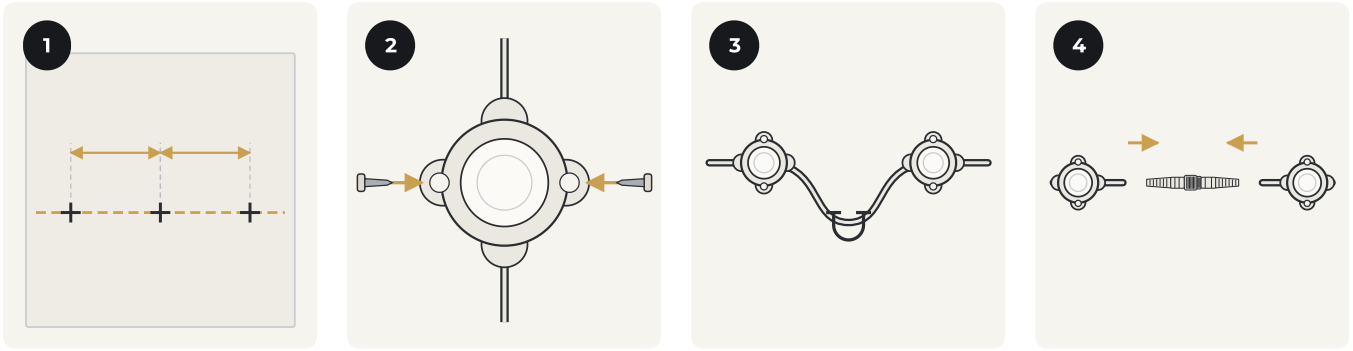
05 Mekanik montaj

Her nokta iki montaj deliğinden yüzeye vidalanır. Esnek kablo, düz ve kıvrımlı yüzeylerde yüzeyin biçimini izler.

YERLEŞİM



Noktaları plandaki aralıkla ve aynı yönde yerleştirin. Kablo noktanın iki yanındaki çıkışlardan geçer; noktalar arasında gergin kalmamalıdır.



İşaretleyin

Nokta yerlerini lazer ve şerit metreyle plandaki aralığa göre işaretleyin.

Noktaları vidalayın

Her noktayı iki montaj deliğinden, yüzeye uygun paslanmaz vidayla sabitleyin; vidayı aşırı sıkmayın.

Kabloyu düzenleyin

Noktalar arasındaki kabloyu gerdirmeden yüzeye yatırın ve aralarda kablo klipsiyle sabitleyin.

Dizileri birleştirin

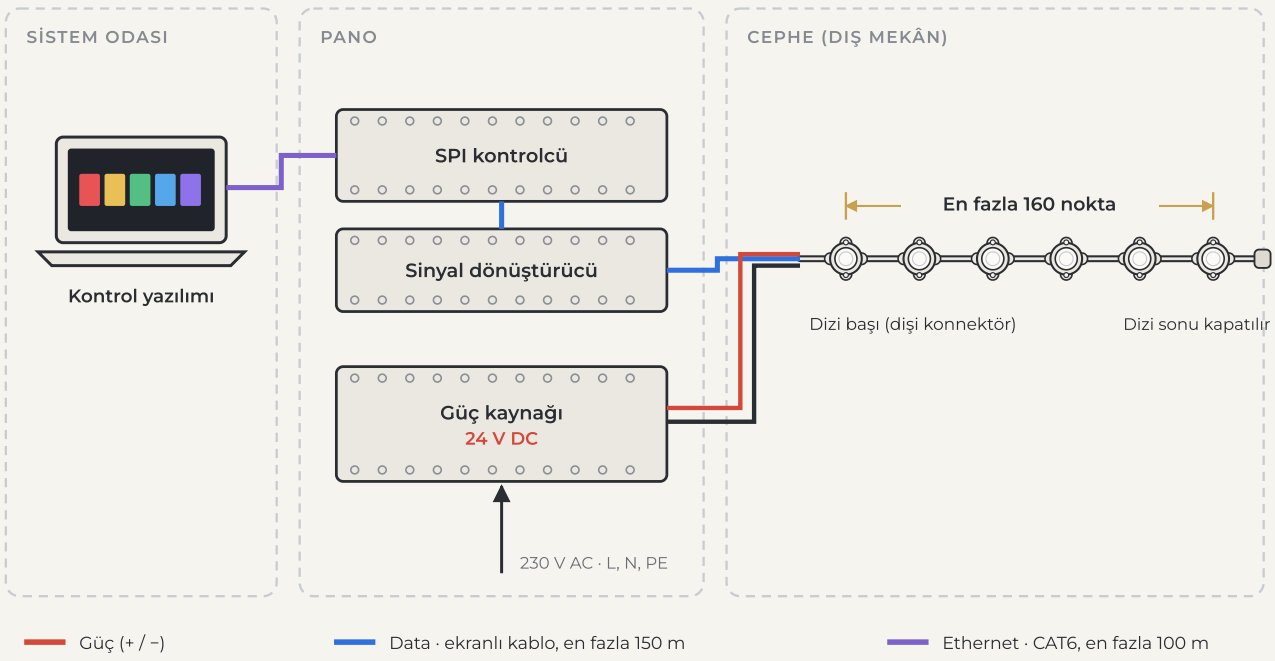
Sonraki dizinin dişi konnektörünü önceki dizinin erkek konnektörüne bağlayın.

Dikkat

Konnektörleri güç kapalıyken birleştirin. Kabloyu noktanın çıkışından keskin bükmeyin; zorlanan kablo çıkışı su alabilir.

06 Elektrik ve data bağlantısı

Sistem üç bölümden oluşur: kontrol yazılımı, panodaki kontrolcü ve güç kaynağı, cephedeki nokta dizileri. Şema SPI kontrollü dizileri gösterir.



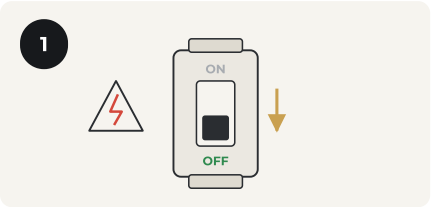
1. **Güç kaynağı**
   Güç kaynağının şebeke bağlantısını (L, N, PE) şebeke kapalıyken yapın ve kaynağı panoda topraklayın.
2. **Dizi başı**
   Güç kaynağının + ve − çıkışını dizinin başındaki dişi konnektöre bağlayın; kutupları karıştırmayın.
3. **Data**
   Data kablosunu kontrolcüden (SPI'de sinyal dönüştürücüden) dizinin girişine bağlayın. Tel renklerini ürün etiketine göre eşleştirin.
4. **Dizi sonu**
   Son dizide boşta kalan konnektörü IP68 koruyucu kapakla kapatın (sonraki sayfa).

DMX512 kontrollü armatürler

Sinyal dönüştürücü kullanılmaz; data, DMX kontrolcünün çıkışından doğrudan hattın girişine bağlanır. Diğer bütün kurallar aynıdır.

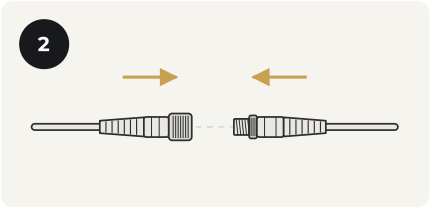
07 Bağlantı ayrıntıları

KONNEKTÖR BAĞLANTISI



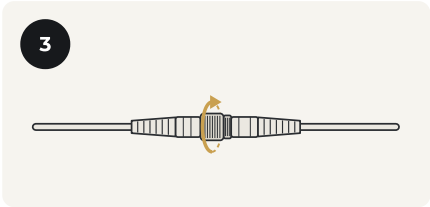
Gücü kesin

Konnektörleri birleştirirken hat enerjisiz olmalıdır.



Hizalayın ve itin

Erkek konnektörü dişi konnektörle aynı eksene getirip sonuna kadar itin.

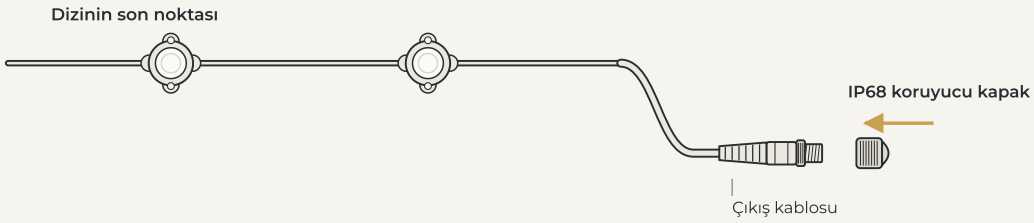


Sıkın

Rakoru sonuna kadar, uygun torkta sıkın. Birleşen konnektör armatürün altında kalır.

DİZİ SONU

Son dizinin boşta kalan konnektörüne su girmemelidir. Konnektörü IP68 koruyucu kapakla kapatın.



Dikkat

Boşta kalan konnektörü açık bırakmayın; su alan konnektör dizide kısa devreye yol açabilir.

08 Devreye alma, kullanım ve bakım

DEVREYE ALMA

1. **Kontrol**
   Gücü vermeden önce bütün konnektörleri, kutupları, kablo eklerini ve dizi sonu kapağını kontrol edin.
2. **Gerilim**
   Güç kaynağına enerji verin; dizinin başında ve sonunda 24 V DC ölçün.
3. **Tanımlama**
   Kontrol yazılımında noktaları dizideki sırayla tanımlayın; her nokta bir pikseldir.
4. **Test**
   Bütün noktaları sırayla kırmızı, yeşil, mavi ve beyaz yakın; sıranın, yönün ve renklerin doğru olduğunu kontrol edin.
5. **Teslim**
   Senaryoları yükleyin, sistemi bir süre çalıştırarak izleyin ve yapılandırmanın yedeğini alın.

KULLANIM

- Noktalar kontrol sisteminden yönetilir; senaryolar ve zamanlama kontrol yazılımında ayarlanır.
- Sistemi tamamen kapatmak için güç kaynağının şebeke sigortasını kullanın.
- Beslemeye nokta ya da dizi eklemeden önce dizi planını yeniden hesaplayın.

BAKIM

- Bakımdan önce şebekeyi kapatın.
- Noktaları kuru ya da hafif nemli yumuşak bezle silin; kimyasal ve aşındırıcı temizleyici kullanmayın.
- Düzenli aralıklarla montaj vidalarını, kablo klipslerini, konnektörleri ve kablo eklerini kontrol edin.
- Hasarlı noktayı ya da kabloyu onarmaya çalışmayın; diziyi değiştirin ve bizimle iletişime geçin.

SORUN GİDERME

BELİRTİ	OLASI NEDEN	ÇÖZÜM
Hiçbir nokta yanmıyor	Şebeke ya da sigorta kapalı; + ve − ters bağlı	Şebekeyi ve sigortayı kontrol edin, çıkışta 24 V DC ölçün, kutupları düzeltin.
Bir noktadan sonrası yanmıyor ya da yanlış renkte	O noktadaki konnektör ya da kablo hasarlı	Gücü kesin, konnektörü ve kabloyu kontrol edin, konnektörü sonuna kadar sıkın.
Dizinin sonuna doğru parlaklık düşüyor, renk kayıyor	Beslemedeki nokta sayısı fazla ya da kablo kesiti yetersiz	Beslemeyi bölün, kesiti tabloya göre seçin.
Titreme ya da rastgele renkler	Data kablosu ekransız, çok uzun ya da güç kablosuyla yan yana	Ekranlı kablo kullanın, 150 m'yi aşmayın, güç kablolarından ayrı döşeyin.
Animasyon yanlış sırada ya da ters yönde	Piksel haritası dizinin sırasına uymuyor	Kontrol yazılımında nokta sırasını ve dizinin başlangıcını düzeltin.
Nokta yüzeyden ayrılmış	Vida gevşemiş ya da kablo gergin kalmış	Gücü kesin, noktayı yeniden vidalayın ve kabloyu gerginliği alarak klipsleyin.

09 Garanti dışı kalma durumları

Aşağıdaki durumlardan biri ya da birkaçı gerçekleştiğinde ürün garanti kapsamı dışında kalır:

- Elektrik bağlantısının yanlış yapılması ya da bağlantıların yeterince yalıtılmaması
- Noktaların montaj deliklerinden uygun şekilde sabitlenmemesi
- Ürünün belirtilen gerilim dışında bir güç kaynağıyla ya da belirtilen gücün üzerinde kullanılması
- Kimyasal temizleyicilerle temizlik yapılması
- Ürünün uygun olmayan bir yere monte edilmesi
- Montajın ya da kablo bağlantılarının yetkisiz kişilerce yapılması
- Ürünün açılması, sökülmesi ya da onarılmaya çalışılması

Atık ve geri dönüşüm

Ürünü kullanım ömrünün sonunda evsel atıkla atmayın; elektrikli ve elektronik eşya toplama noktasına teslim edin.

motto engineering of light

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

İLETİŞİM

Motto Aydınlatma Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

İvedik OSB Mah. 2273. Sk. No:16/1
06374 Yenimahalle / Ankara

+90 312 354 33 30
info@mottolight.com.tr
www.mottolight.com.tr